



## Ikan beku—Bagian 3: Penanganan dan pengolahan





## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Bahan .....	1
5 Peralatan .....	2
6 Teknik penanganan dan pengolahan .....	2
7 Syarat pengemasan.....	5
8 Syarat penandaan .....	5
9 Penyimpanan.....	5





## Prakata

Dalam rangka memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan komoditas ikan beku yang akan dipasarkan di dalam dan luar negeri, maka perlu disusun suatu Standar Nasional Indonesia (SNI) yang dapat memenuhi jaminan tersebut.

Standar ini merupakan revisi dari SNI 01-4110-1996 yang disusun oleh Panitia Teknis 65-05 Produk Perikanan dan telah dirumuskan melalui rapat-rapat teknis dan rapat konsensus pada tanggal 5 Oktober 2004 di Jakarta. Dihadiri oleh wakil-wakil produsen, konsumen, asosiasi, lembaga penelitian, perguruan tinggi serta instansi terkait sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Berkaitan dengan penyusunan Standar Nasional Indonesia ini, maka aturan-aturan yang dijadikan dasar atau pedoman adalah:

- 1 Peraturan Pemerintah No. 69 tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.
- 2 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI. No. KEP. 01/MEN/2002 tentang Sistem Manajemen Mutu Terpadu Hasil Perikanan.
- 3 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI. No. KEP. 06/MEN/2002 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pemeriksaan Mutu Hasil Perikanan yang Masuk ke Wilayah Republik Indonesia.
- 4 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI. No. KEP. 21/MEN/2004 tentang Sistem Pengawasan dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan untuk Pasar Uni Eropa.
- 5 Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan (POM) No.03725/B/SK/VII/89 tanggal 10 Juli 1989 tentang Batas Maksimum Cemaran Logam dalam Makanan dan No.03726/B/SK/VII/89 tanggal 10 Juli 1989 tentang Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Makanan.



## Ikan beku—Bagian 3: Penanganan dan pengolahan

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan bahan, peralatan, teknik penanganan dan pengolahan, pengemasan dan penyimpanan untuk ikan beku.

### 2 Acuan normatif

SNI 01-4110.2-2006, *Ikan beku—Bagian 2: Persyaratan bahan baku.*

SNI 01-4858-2006, *Pengemasan ikan segar melalui sarana angkutan udara.*

SNI 01-4872.1-2006, *Es untuk penanganan ikan—Bagian 1: Spesifikasi.*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **penanganan**

rangkaian kegiatan penanganan untuk mendapatkan produk akhir yang baik dan mempunyai jaminan mutu

#### 3.2

##### **pengolahan**

rangkaian kegiatan untuk mendapatkan produk akhir yang baik dan mempunyai jaminan mutu

#### 3.3

##### **potensi bahaya**

potensi kemungkinan terjadinya bahaya di dalam suatu proses atau pengolahan produk yang meliputi 3 aspek yaitu bahaya yang akan mengakibatkan gangguan terhadap keamanan (*food safety*), mutu produk/keutuhan pengolahan (*wholesomeness*) dan ekonomi (*economic fraud*)

### 4 Bahan

#### 4.1 Bahan baku

Bahan baku ikan beku sesuai SNI 01-4110.2-2006, *Ikan beku—Bagian 2: Persyaratan bahan baku.*

#### 4.2 Bahan penolong

##### 4.2.1 Air

Air yang dipakai sebagai bahan penolong untuk kegiatan di unit pengolahan memenuhi persyaratan kualitas air minum.

##### 4.2.2 Es

Es yang digunakan dibuat dari air yang memenuhi persyaratan sesuai SNI 01-4872.1-2006, *Es untuk penanganan ikan—Bagian 1: Spesifikasi.* Dalam penggunaannya, es ditangani dan disimpan di tempat yang bersih agar terhindar dari kontaminasi.



## 5 Peralatan

### 5.1 Jenis peralatan

- a) pisau;
- b) timbangan;
- c) keranjang plastik;
- d) meja proses;
- e) alat pembeku;
- f) pan pembeku;
- g) alat lainnya.

### 5.2 Persyaratan peralatan

Semua peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam penanganan dan pengolahan ikan beku mempunyai permukaan yang halus dan rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak merupakan sumber cemaran jasad renik, tidak retak dan mudah dibersihkan. Semua peralatan dalam keadaan bersih, sebelum, selama dan sesudah digunakan.

## 6 Teknik penanganan dan pengolahan

### 6.1 Bahan baku ikan segar

#### 6.1.1 Penerimaan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen, mutu bahan baku kurang baik/segar.
- b) Tujuan: mendapatkan bahan baku yang bebas bakteri patogen dan memenuhi persyaratan mutu.
- c) Petunjuk: bahan baku yang diterima di unit pengolahan diuji secara organoleptik, untuk mengetahui mutunya. Bahan baku kemudian ditangani secara hati-hati, cepat, cermat dan saniter dengan suhu pusat produk maksimal 5°C.

#### 6.1.2 Sortasi

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu, kontaminasi bakteri patogen, jenis dan ukuran tidak sesuai.
- b) Tujuan: mendapatkan mutu, jenis dan ukuran yang sesuai serta bebas dari kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: ikan dipisahkan berdasarkan mutu, jenis dan ukuran. Sortasi mutu dilakukan secara organoleptik, sortasi jenis dilakukan untuk memisahkan jenis yang tidak dikehendaki dan sortasi ukuran dilakukan dengan cara penimbangan. Sortasi dilakukan secara hati-hati, cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C.

#### 6.1.3 Penyiangan atau tanpa penyiangan

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu dan kontaminasi bakteri patogen.
- b) Tujuan: mendapatkan ikan yang bersih, tanpa kepala dan isi perut serta mereduksi kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: apabila ikan yang diterima masih dalam keadaan utuh, ikan disiangi dengan cara membuang kepala dan isi perut. Penyiangan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter sehingga tidak menyebabkan pencemaran pada tahap berikutnya dengan suhu pusat produk maksimal 5°C.

#### 6.1.4 Pencucian

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kemunduran mutu.
- b) Tujuan: menghilangkan sisa kotoran dan darah yang menempel di tubuh ikan.



- c) Petunjuk: ikan dicuci dengan hati-hati menggunakan air bersih dingin yang mengalir secara cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C.

#### 6.1.5 Penimbangan

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu, kekurangan berat dan kontaminasi bakteri patogen.
- b) Tujuan: mendapatkan berat ikan yang sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan dan bebas dari kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: untuk ikan berukuran besar ditimbang satu per satu, sedangkan untuk ikan berukuran kecil ditimbang sesuai berat yang ditentukan, menggunakan timbangan yang telah dikalibrasi. Penimbangan dilakukan secara hati-hati, cepat, cermat, saniter, dan mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C.

#### 6.1.6 Penyusunan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kemunduran mutu.
- b) Tujuan: mendapatkan bentuk susunan ikan yang sesuai dan bebas dari kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: untuk ikan berukuran besar disusun secara individu, sedangkan untuk ikan berukuran kecil disusun secara berlapis sesuai yang ditentukan. Penyusunan dilakukan dengan hati-hati, cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C.

#### 6.1.7 Pembekuan

- a) Potensi bahaya: pembekuan yang tidak sempurna (*partial freezing*) dan kehilangan cairan (*driploss*).
- b) Tujuan: membekukan produk hingga mencapai suhu pusat maksimal -18°C secara cepat dan tidak mengakibatkan pengeringan terhadap produk.
- c) Petunjuk: ikan dibekukan dalam alat pembeku (*Freezer*) hingga suhu pusat ikan mencapai maksimal -18°C dalam waktu maksimal 4 jam.

#### 6.1.8 Penggelasan atau tanpa penggelasan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kemunduran mutu.
- b) Tujuan: melapisi ikan dengan air es agar tidak mudah terjadi pengeringan pada saat penyimpanan.
- c) Petunjuk: ikan yang telah dibekukan disemprot dengan air dingin. Proses penggelasan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat ikan maksimal -18°C.

#### 6.1.9 Pengepakan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kerusakan fisik.
- b) Tujuan: melindungi produk dari kontaminasi dan kerusakan fisik selama penyimpanan dan transportasi.
- c) Petunjuk: ikan beku yang telah mengalami proses penggelasan segera dikemas dalam plastik dan dimasukkan dalam master karton secara cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat ikan maksimal -18°C.

### 6.2 Bahan baku ikan beku

#### 6.2.1 Penerimaan bahan baku.

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen, mutu bahan baku kurang baik.
- b) Tujuan: mendapatkan bahan baku yang bebas bakteri patogen dan memenuhi persyaratan mutu.
- c) Petunjuk: bahan baku yang diterima di unit pengolahan diuji secara organoleptik, untuk mengetahui mutunya. Bahan baku kemudian ditangani secara hati-hati, cepat, cermat dan saniter dengan suhu pusat produk maksimal -18°C.



#### 6.2.2 Sortasi

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu, kontaminasi bakteri patogen, jenis dan ukuran tidak sesuai.
- b) Tujuan: mendapatkan mutu, jenis dan ukuran yang sesuai serta bebas dari kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: ikan dipisahkan berdasarkan mutu, jenis dan ukuran. Sortasi mutu dilakukan secara organoleptik, sortasi jenis dilakukan untuk memisahkan jenis yang tidak dikehendaki dan sortasi ukuran dilakukan dengan cara penimbangan. Sortasi dilakukan secara hati-hati, cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat produk maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$ .

#### 6.2.3 Penimbangan

- a) Potensi bahaya: kemunduran mutu, kekurangan berat dan kontaminasi bakteri patogen.
- b) Tujuan: mendapatkan berat ikan yang sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan dan bebas dari kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: Untuk ikan berukuran besar ditimbang satu per satu, sedangkan untuk ikan berukuran kecil ditimbang sesuai berat yang ditentukan, menggunakan timbangan yang telah dikalibrasi. Penimbangan dilakukan secara hati-hati, cepat, cermat, saniter, dan mempertahankan suhu pusat produk maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$ .

#### 6.2.4 Penyusunan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kemunduran mutu.
- b) Tujuan: mendapatkan bentuk susunan ikan yang sesuai dan bebas dari kontaminasi bakteri patogen.
- c) Petunjuk: untuk ikan berukuran besar disusun secara individu, sedangkan untuk ikan berukuran kecil disusun secara berlapis sesuai yang ditentukan. Penyusunan dilakukan dengan hati-hati, cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat produk maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$ .

#### 6.2.5 Pembekuan

- a) Potensi bahaya: pembekuan yang tidak sempurna (*partial freezing*) dan kehilangan cairan (*driploss*).
- b) Tujuan: membekukan produk hingga mencapai suhu pusat maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$  secara cepat dan tidak mengakibatkan pengeringan terhadap produk.
- c) Petunjuk: ikan dibekukan dalam alat pembeku (*Freezer*) hingga suhu pusat ikan mencapai maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$  dalam waktu maksimal 4 jam.

#### 6.2.6 Penggelasan atau tanpa penggelasan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kemunduran mutu.
- b) Tujuan: melapisi ikan dengan air es agar tidak mudah terjadi pengeringan pada saat penyimpanan.
- c) Petunjuk: ikan yang telah dibekukan disemprot dengan air dingin. Proses penggelasan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat ikan maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$ .

#### 6.2.7 Pengepakan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan kerusakan fisik.
- b) Tujuan: melindungi produk dari kontaminasi dan kerusakan fisik selama penyimpanan dan transportasi.
- c) Petunjuk: ikan beku yang telah mengalami proses penggelasan segera dikemas dalam plastik dan dimasukkan dalam master karton secara cepat, cermat dan saniter dengan mempertahankan suhu pusat ikan maksimal  $-18^{\circ}\text{C}$ .



## 7 Syarat pengemasan

### 7.1 Bahan kemasan

Bahan kemasan untuk ikan beku bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk ikan beku.

### 7.2 Teknik pengemasan

Produk akhir dikemas dengan cepat, cermat, saniter dan higienis. Pengemasan dilakukan dalam kondisi yang dapat mencegah terjadinya kontaminasi dari luar terhadap produk. Untuk produk yang menggunakan transportasi udara, teknik pengemasan sesuai SNI 01-4858-2006, *Pengemasan ikan segar melalui sarana angkutan udara*.

## 8 Syarat penandaan

Setiap kemasan produk ikan beku yang akan diperdagangkan diberi tanda dengan benar dan mudah dibaca, mencantumkan bahasa yang dipersyaratkan disertai keterangan sekurang-kurangnya sebagai berikut :

- a) jenis produk;
- b) berat bersih produk;
- c) nama dan alamat unit pengolahan secara lengkap;
- d) bila ada bahan tambahan lain diberi keterangan bahan tersebut;
- e) tanggal, bulan dan tahun produksi;
- f) tanggal, bulan dan tahun kadaluarsa.

## 9 Penyimpanan

Penyimpanan ikan beku dalam gudang beku (*cold storage*) dengan suhu  $-25^{\circ}\text{C}$  fluktuasi suhu  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ . Penataan produk dalam gudang beku diatur sedemikian rupa sehingga memungkinkan sirkulasi udara dapat merata dan memudahkan pembongkaran.













**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)